



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10304243 A**(43) Date of publication of application: **13 . 11 . 98**

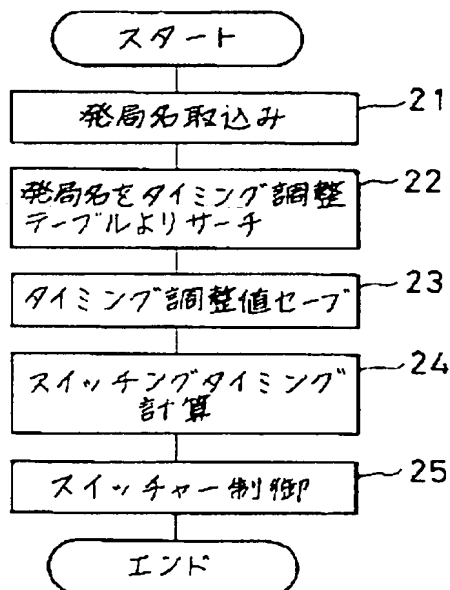
(51) Int. Cl.

**H04N 5/262****H04H 7/04****H04N 5/222****H04N 5/93**(21) Application number: **09107024**(71) Applicant: **NEC ENG LTD**(22) Date of filing: **24 . 04 . 97**(72) Inventor: **KUBO MASARU****(54) AUTOMATIC PROGRAM CONTROLLER****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain an automatic program controller than prevents 'a momentary image' in local commercial broadcast stations that receive programs from pluralities of key broadcast stations or quasi-key broadcast stations.

**SOLUTION:** Broadcast station names A-X and timing adjustment values T1-Tm corresponding to them are stored in advance in a memory as a timing adjustment table for switching timing by broadcast stations. A broadcast station name set to a received cue (Q) signal is received (step 21), and the broadcast station name is retrieved from the timing adjustment table by broadcast stations (step 22). The timing adjustment values T1-Tm are read (step 23), a switching timing is calculated (step 24) and a switcher is controlled (switch-controlled) (step 25).

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (JP)

# (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10-304243

(43) 公開日 平成 10 年 (1998) 11 月 13 日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/262

H 0 4 H 7/04

H 0 4 N 5/222

5/93

H 0 4 N 5/262

H 0 4 H 7/04

H 0 4 N 5/222

Z

5/93

Z

審査請求

未請求

請求項の数 3

O L

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-107024

(22) 出願日 平成 9 年 (1997) 4 月 24 日

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社

東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72) 発明者 久保 勝

東京都港区芝浦三丁目18番21号

日本電気

エンジニアリング株式会社内

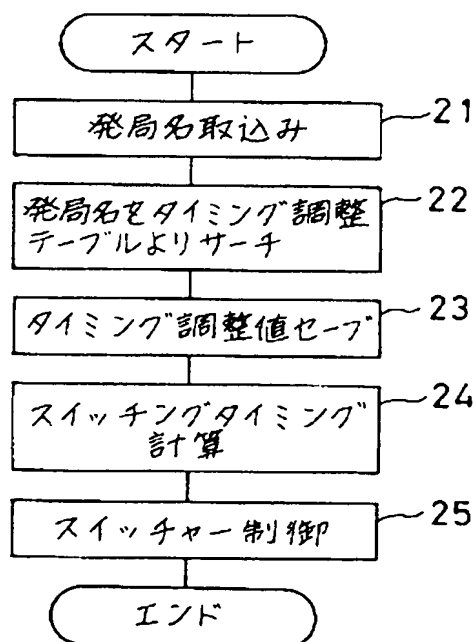
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 自動番組制御装置

(57) 【要約】

【課題】 複数のキー局あるいは準キー局から、番組の供給を受けている地方民放局における「チラ見え」防止自動番組制御装置を得る。

【解決手段】 発局ごとの切り替えタイミングを発局別タイミング調整テーブルとして、発局名 A ~ X とそれに対応するタイミング調整値 T<sub>1</sub> ~ T<sub>m</sub> を、メモリーに格納しておく。送られてきたキュー (Q) 信号から、それに乗っている発局名を取り込み (ステップ 21)、発局名を発局別タイミング調整テーブルより検索する (ステップ 22)。タイミング調整値 T<sub>1</sub> ~ T<sub>m</sub> を読み出し (ステップ 23)、スイッチングタイミングを算出して (ステップ 24)、スイッチャを制御 (スイッチング制御) する (ステップ 25)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 キー局等から送られてくる放送番組に、同じく前記キー局等から送られてくるキュー信号を基に、自局の番組枠を差し替えて放送する地方民放局の自動番組制御装置であって、複数の前記キー局等のそれぞれに対応する前記キュー信号を基にした前記自局の番組枠の差し替えタイミングの調整値をあらかじめ格納しておく調整値格納手段を含むことを特徴とする自動番組制御装置。

【請求項 2】 前記キュー信号に含まれる前記キー局等名を基に、前記調整値格納手段から取り出した差し替えタイミング調整値で自局の番組枠の差し替えタイミングを調整することを特徴とする請求項 1 記載の自動番組制御装置。

【請求項 3】 前記自局の番組枠が、CM 番組枠であることを特徴とする請求項 1 あるいは 2 記載の自動番組制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動番組制御装置に関し、特に地方のテレビジョン放送局における自動番組制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン放送局（ラジオ放送局も同じ）の番組放送運行が、一種のコンピュータである自動番組制御装置により、行われるようになってすでに久しい。

【0003】地方の民間放送局のテレビジョン放送形態は、東京や大阪にあるキー局（ステーション）から、ネットワーク（ネット；以下 NET と記す）を通じて送られてくる放送番組（NET 受け番組）を主体とし、自局制作の番組（例えばローカルニュース）を挿入する形で行われる。一つの地方（例えば九州や北海道）の中心都市（例えば福岡や札幌）には準キー局が置かれ、準キー局で受けた NET 受け番組を、さらに他の都市にある放送局へ送る（NET 送り）ようなことも発生する。

【0004】民間放送局の収入源は、すべて CM（コマーシャルメッセージ）放送料に依存している。以前は、全国的に名の知られた大スポンサーが一つの番組を買い切り、CM 番組を含めて一つの番組として、全国に一度に放送されることが多かった。その後、スポンサーの数が増え、スポンサー料金が高くなって、一つの番組に、多くのスポンサーが相乗りする形の番組が多くなった。当然、一つの番組に対し、放送局によってスポンサーが異なることが多くなり、放送局によって CM 番組を差し替えることが多くなった。

【0005】CM 番組の放送は、例えば 15 秒の長さの CM 番組素材を例えば 4 本、あるいは 8 本つないだ、1 分あるいは 2 分間の CM 番組枠単位で放送が行われる。定時番組相互間のステーションブレイクの CM 番組枠

は、放送時間があらかじめ決まっているが、例えば野球放送のようなスポーツ番組中の CM 番組枠は、放送時間をあらかじめ定めておくことはできない。この場合、キー局から NET 受けで番組を買っている地方の放送局では、CM 番組の差し替えに困っていた。この問題を解決するために、キー局からの NET 送り番組の CM 番組枠の例えば 3 秒前に、キュー信号を NET 送り信号の垂直ブランキング期間内に挿入することが行われるようになった。

- 10 【0006】NET 受けの地方民放局（NET 受け局）では、このキュー（Q）信号を検出して例えば 3 秒後から自局の CM 番組枠をスタートさせ、NET 受け番組に挿入している。図 5 に示すように、受け局（NET 受け局）は、例えば発局（キー局）のスタジオ映像（本編）はそのまま送出し、時刻  $t_2$  からの CM1 を CM2 に差し替える場合、発局が CM1 の 3 秒前に Q（キュー）信号を送信する。受け局では、この Q 信号を受信してから 3 秒後に CM2 に差し替え、CM2 が終了したとき、再度、発局のスタジオ映像（本編）を送出する。

- 20 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この場合いわゆる「チラ見え」と呼ばれる不都合が生じることがある。例えば図 6 に示すように、発局から CM に突入する 3 秒前に受け局に対し Q 信号を送信する。Q 信号は例えば NET 回線を通して、受け局の Q 受信機を介して自動番組制御装置（APS）に割り込むが、Q 信号を検知するまでに物理的な遅延（ $\alpha$ ）が生じる。この遅延は発局側での Q 信号送信タイミングと、映像信号を切り替えるタイミングの時間ずれ、発局～受け局間の信号伝搬上で生じた信号の鈍り、受け局における判定処理の遅れ等種々の原因による。

- 30

【0008】これらの原因により、発局での映像の切り替えるタイミングと、受け局での差し替え CMへ差し替えタイミング間に時間差を生じ、発局の CM が差し替え CM の前に送出される「チラ見え」現象が発生する。

- 40 【0009】従来の自動番組制御装置では、この「チラ見え」を防止するために様々な防止策が考えられており、その一つとして図 7 に示すように、NET 受け素材から別素材に切り替えるときに限り、そのスイッチングタイミングを早めていた。

【0010】しかし、従来の自動番組制御装置では、Q 信号を受信してからのスイッチングタイミングを調整できるようにしても、その調整タイミング値（ $\alpha$ ）が固定であったため、図 8 に示すように別局（別のキー局あるいは準キー局）からの Q 信号を受信すると、そのタイミングが一般には異なっており（図 8 の  $\beta$ ）「チラ見え」が発生していた。

- 50 【0011】地方の民放局の中には、一つのキー局の系列に入らず、複数のキー局から番組をもらっているいわゆるクロス NET 局があり、多くのキー局あるいは準キ

一局から番組の供給を受けるので「チラ見え」が発生しやすい。

【0012】この「チラ見え」防止策としては、特開昭62-34120号、特開平1-309487号、特開平3-93376号、特開平3-93329号、特開平4-364682号、特開平5-244497号、特開平8-88612号等多くの提案があるが、いずれも一長一短がある。

【0013】本発明の目的は、複数のキー局あるいは準キー局から、番組の供給を受けている地方民放局における「チラ見え」防止自動番組制御装置を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、キー局等から送られてくる放送番組に、同じく前記キー局等から送られてくるキュー信号を基に自局の番組枠を差し替えて放送する地方民放局の自動番組制御装置であって、複数の前記キー局等のそれぞれに対応する前記キュー信号を基にした前記自局の番組枠の差し替えタイミングの調整値をあらかじめ格納しておく調整値格納手段を含むことを特徴とする自動番組制御装置が得られる。

【0015】また、前記キュー信号に含まれる前記キー局等名を基に、前記調整値格納手段から取り出した差し替えタイミング調整値で自局の番組枠の差し替えタイミングを調整することを特徴とする。

【0016】本発明の作用は次の通りである。発局名と、その局に対応するタイミング調整値で構成される発局別タイミング調整値テーブルを作成し、自動番組制御装置内にあらかじめ登録しておく。キュー（Q）信号に乗っている発局名を自動番組制御装置に取り込み、発局別タイミング調整値テーブルを参照し、タイミング調整値を決定する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0018】図1は本発明による自動番組制御装置の実施例の構成を示すブロック図である。

【0019】図1において本発明による自動番組制御装置は、その主体となるコンピュータである中央処理装置（CPU）1、上位のコンピュータシステム（例えば放送番組全体の管理を行う）である上位システム2、放送番組素材を格納した例えばVTR、静止画（テロップ、スライド等）プロジェクタ、フィルムプロジェクタ、ビデオディスクレコーダ等を含む被制御機器3-1～3-n、放送番組スイッチャ4、中央処理装置1のメモリ5、発局からのキュー（Q）信号を受信し、復調して取り出すQ受信機6、中央処理装置1の状態を表示する表示部7、中央処理装置1に手動で入力する操作部8、中央処理装置1と、表示部7及び操作部8とを仲介する入出力インタフェース装置9、放送を運行する時計装置1

0、放送（OA）中の信号のモニタ11（自局用；LOCAL；LOC）、12（他局用；NET）から構成される。

【0020】中央処理装置1は、OAモニタ11、12を番組運用の進行に伴って更新していくOAモニタ更新処理1-1、被制御機器3-1～3-nを制御する被制御機器制御部1-2、スイッチャ4を制御するスイッチャ1-3、キュー（Q）信号の割り込みを受ける割り込み受け処理部1-4、発局別タイミング調整テーブル5-3を参照して、切り替えタイミングを処理する時刻照合処理部1-5で構成される。

【0021】スイッチャ4は自局用の放送（送出）番組を最終的に制作（編成；編集；切り替え）して送出（放送）するLOCAL列4-1、自局が準キー局になって下位の局へ送ったり、自局制作の番組を逆に上位のキー局、準キー局へ送り出すNET列4-2の2つの送出スイッチャ列を持つ。これらの2つの送出スイッチャ列は、それぞれ中央処理装置1のスイッチャ制御部1-3のLOCAL列制御部1-3-1、及びNET列制御部1-3-2によって制御される。

【0022】メモリ5には、LOCAL及びNETの放送番組運行表（キューシート）（時計装置10からの時刻情報を基に放送番組運行を制御する）5-1、5-2と、「チラ見え」防止のための発局別タイミング調整テーブル5-3が格納される。

【0023】本発明の実施例の動作は、発局ごとの切り替えタイミングを図2に示すような形で、発局別タイミング調整テーブル5-3として、発局名A～Xとそれに対応するタイミング調整値T1～Tmを、メモリ5に格納しておく。図3に示すように送られてきたキュー（Q）信号から、それに乗っている発局名を取り込み（ステップ21）、発局名を発局別タイミング調整テーブル5-3より検索する（ステップ22）。タイミング調整値T1～Tmを読み出し（ステップ23）、スイッチングタイミングを算出して（ステップ24）、スイッチャを制御（スイッチング制御）する（ステップ25）。

【0024】例えば発局“A”と“B”から番組を受けた場合を、図4に示す。すなわち、発局“A”の場合は、Q信号からの「チラ見え」を防ぐ切り替えタイミングをT1とする必要があり、発局“B”の場合は、タイミングをT2とする必要がある。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、発局毎の切り替えタイミングを対応するそれぞれのタイミング調整値に選定することにより、いわゆる「チラ見え」を防止できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図である。

【図2】本発明の実施例における発局別タイミング調整

テーブルである。

【図3】本発明の実施例のフローチャートである。

【図4】本発明の実施例の切り替えタイミングの説明図

である。

【図5】キュー(Q)信号の基本的なタイミング説明図

である。

【図6】「チラ見え」現象の説明図である。

【図7】従来の「チラ見え」現象解消方法の一例の説明

図である。

【図8】従来の「チラ見え」現象解消方法の一例の問題

点説明図である。

【符号の説明】

1 中央処理装置

1-1 OAモニタ更新処理

1-2 被制御機器制御部

1-3 スイッチャ制御部

1-3-1 LOCAL列制御部

1-3-2 NET列制御部

1-4 割り込み受け処理部

1-5 時刻照合処理部

2 上位システム

3-1~3-n 被制御機器

4 スイッチャ

4-1 LOCAL列

4-2 NET列

5 メモリー

5-1 LOCALファイル

5-2 NETファイル

5-3 発局別タイミング調整テーブル

6 キュー(Q)受信機

7 表示部

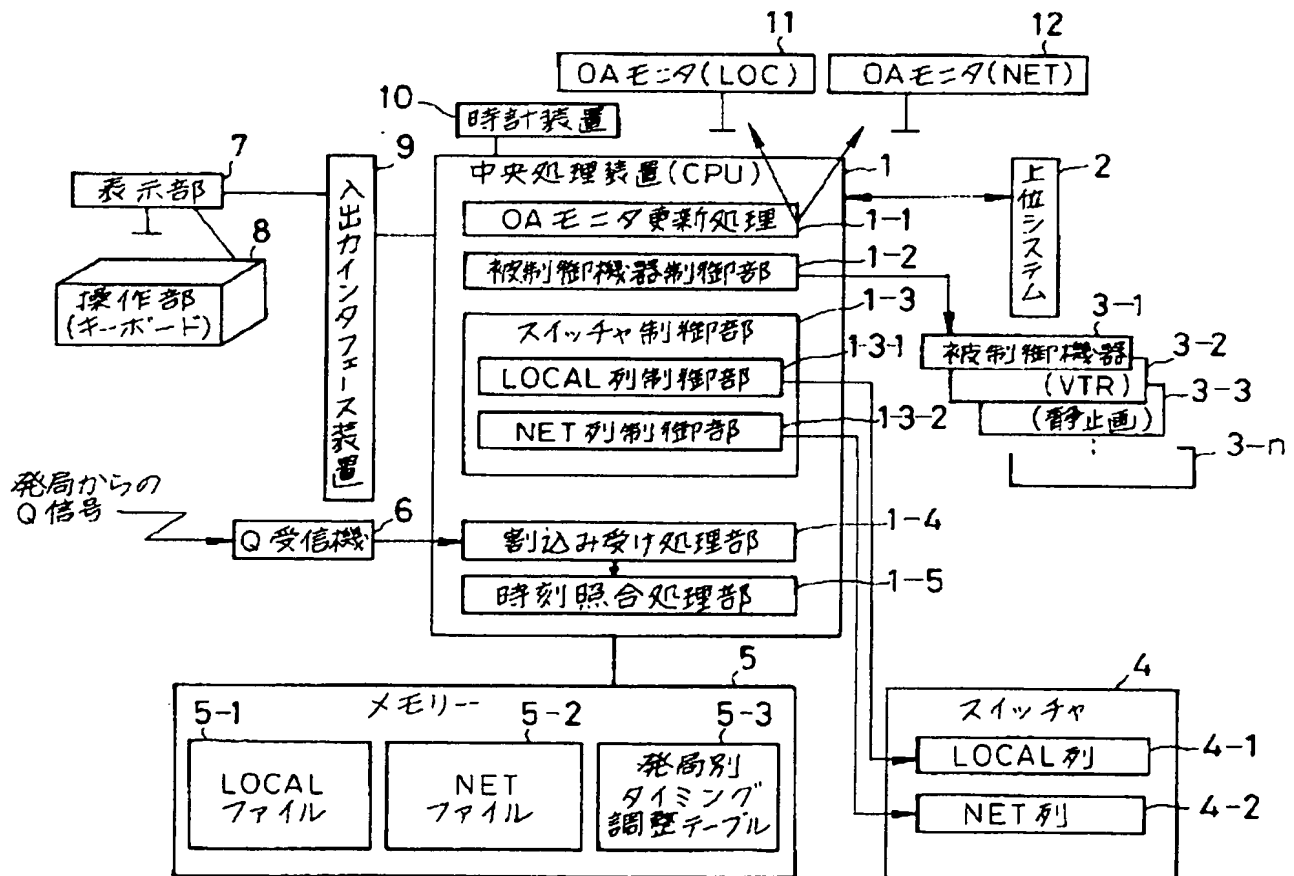
8 操作部

9 入出力インタフェース装置

10 時計装置

11, 12 OAモニタ

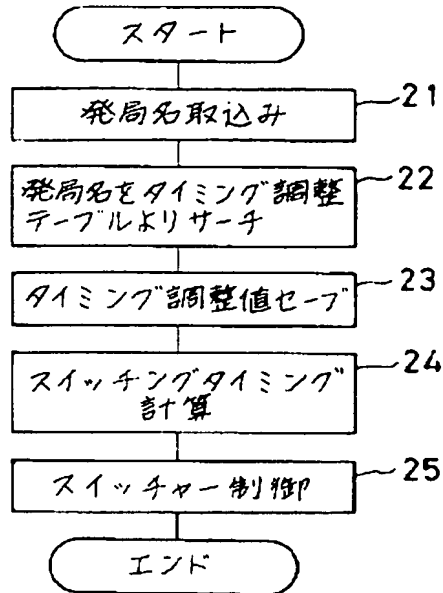
【図1】



【図2】

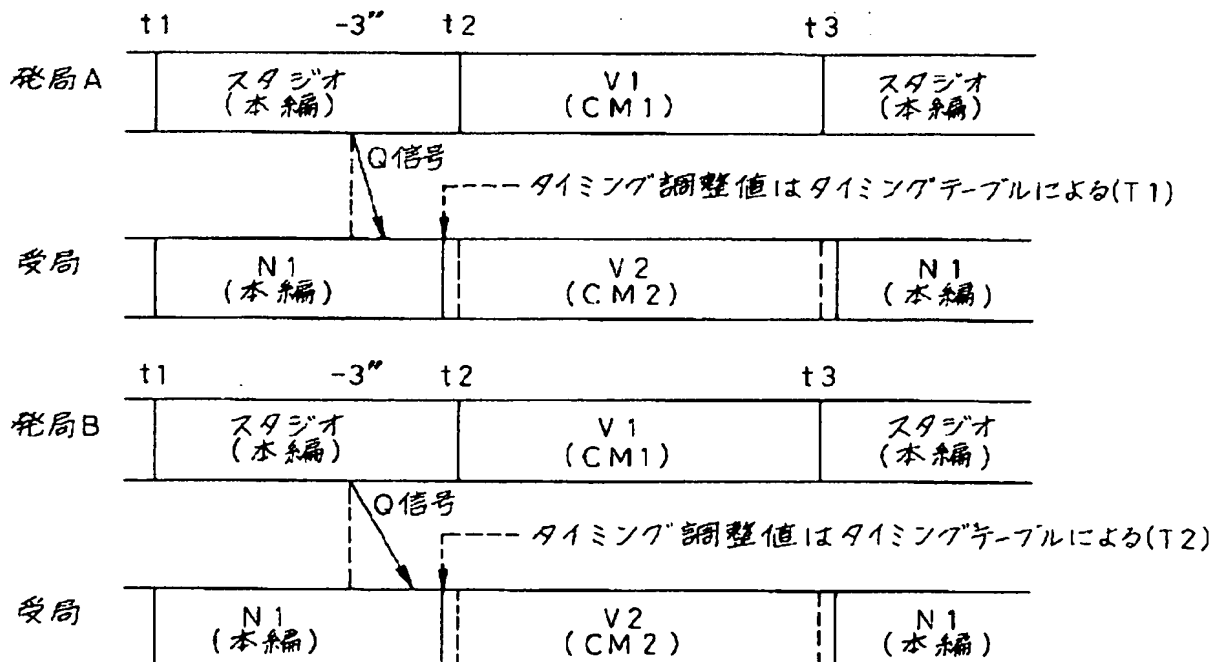
発局名	タイミング調整値
A	T1
B	T2
C	T3
D	T4
E	T5
F	T6
G	T7
H	T8
I	T9
⋮	⋮

【図3】

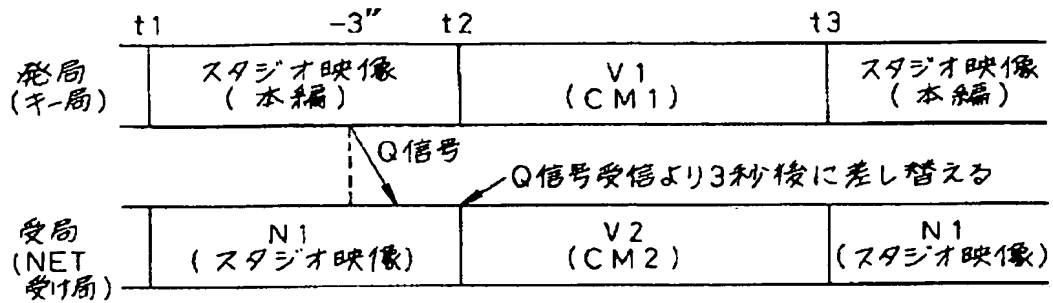


【図4】

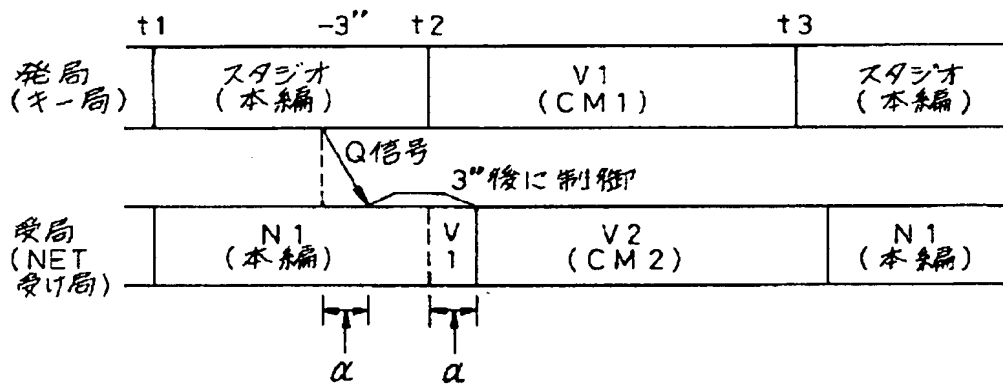
発局名	タイミング調整値
A	T1
B	T2



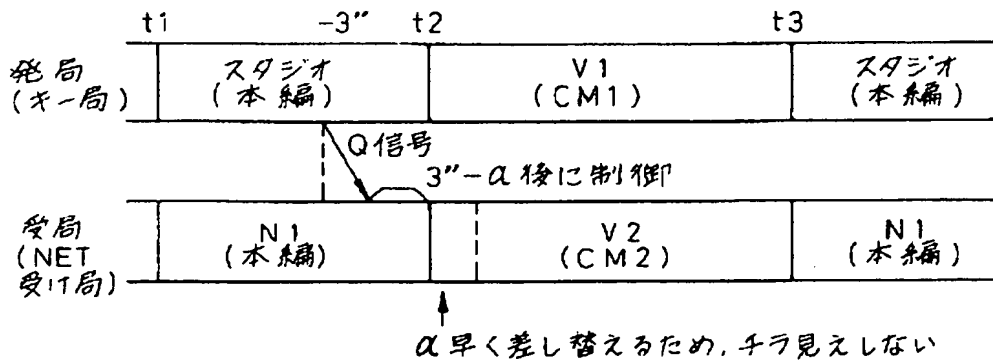
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

